

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2002年 9月19日

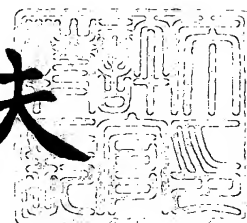
出願番号  
Application Number: 特願2002-272668  
[ST. 10/C]: [JP2002-272668]

出願人  
Applicant(s): ポップリベット・ファスナー株式会社

2003年 7月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3059417

【書類名】 特許願

【整理番号】 Y1J0651

【提出日】 平成14年 9月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県豊橋市野依町字細田（番地なし） ポップリベッ  
                                ト・ファスナー株式会社内

    【氏名】 蟹江 秀樹

【特許出願人】

    【識別番号】 390025243

    【氏名又は名称】 ポップリベット・ファスナー株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100059959

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 中村 稔

【選任した代理人】

    【識別番号】 100067013

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 大塚 文昭

【選任した代理人】

    【識別番号】 100082005

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 熊倉 禎男

【選任した代理人】

    【識別番号】 100065189

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 穴戸 嘉一

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100096194

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹内 英人

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100074228

【弁理士】

【氏名又は名称】 今城 俊夫

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084009

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 信夫

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100082821

【弁理士】

【氏名又は名称】 村社 厚夫

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100086771

【弁理士】

【氏名又は名称】 西島 孝喜

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084663

【弁理士】

【氏名又は名称】 箱田 篤

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008604

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スタッド係止具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スタッドと係合するスタッド係止具において、

前記スタッドを挿入するための貫通孔を有する本体部分と、部品取付部とを備え、

前記本体部分の内壁から、前記貫通孔の軸方向に直角な方向に延びる 1 本の係止爪が設けられ、

前記係止爪は、前記本体部分の内壁に接続する可撓性のある薄肉部と、前記薄肉部から延びる厚肉部と有し、

前記厚肉部の先端部に前記スタッドのネジ山と係合するための一对の係合部が設けられ、

前記係止爪は前記薄肉部で屈曲して、上下何れの方角へも折り曲げることができ、前記スタッドに対して 2 方向から取付けられることを特徴とするスタッド係止具。

【請求項 2】 請求項 1 記載のスタッド係止具において、前記係止爪の前記係合部に隣接して、係合するネジ山に隣接するネジ山を受入れるための一对のネジ山逃げ溝が設けられているスタッド係止具。

【請求項 3】 請求項 1 記載のスタッド係止具において、前記係止爪の前記肉厚部の長さ (B) は、前記内壁の内径と前記スタッドの外径の差 (A) より大きく、取付け後の前記係止爪は、取付け前の前記係止爪の中心線の方角から、 $90^{\circ}$  より小さい角度  $\beta$  を成すスタッド係止具。

【請求項 4】 請求項 1 記載のスタッド係止具において、前記係合部の先端部は、前記ネジ山の外径に適合する円弧状の形状であるスタッド係止具。

【請求項 5】 請求項 2 記載のスタッド係止具において、前記ネジ山逃げ溝は、前記ネジ山の外径に適合する円弧状の溝であるスタッド係止具。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】

本発明は、自動車のボディー等に溶接等により立設したスタッドを利用して、パイプ、ダッシュサイレンサー等の部品を固定するスタッド係止具に関する。

#### 【0 0 0 2】

##### 【従来の技術】

従来から、自動車のボディー等に立設したスタッドに、スタッド係止具でパイプ、ダッシュサイレンサー等の部品を固定する構造が知られている。

一般に、スタッド係止具は、中央部にスタッドを挿入するための貫通孔を有し、この貫通孔の内側に係止爪を有する。この貫通孔に自動車のボディー等に立設したスタッドを挿入し、スタッド係止具の係止爪をスタッドのネジ部と係合させて、スタッド係止具がスタッドから抜けないように固定していた。

#### 【0 0 0 3】

スタッド係止具の係止爪は、スタッド係止具の貫通孔の軸に垂直な方向に対して一定の角度で形成されている。そのため、スタッド係止具をスタッドに取付けるとき、スタッドはスタッド係止具の貫通孔に沿って案内され、スタッド係止具の貫通孔に挿入しやすくなっている。また、スタッド係止具の貫通孔にスタッドを挿入した後は、スタッド係止具の係止爪がスタッドのネジ山と係合し、スタッド係止具が抜け落ちないようにになっている。

このような取付け構造は、スタッド係止具の貫通孔にスタッドを挿入するだけで、固定できるので、取付け作業が簡単であるという利点があった。

#### 【0 0 0 4】

しかし、このような従来のスタッド係止具は、係止爪に一定の角度が付けられている。そのため、スタッドに対してスタッド係止具を一方向から取付けることができるが、他の方向から取付けることはできなかった。スタッド係止具をスタッドに対して他の方向からも取付けることができれば、汎用性が増す。

#### 【0 0 0 5】

このような問題を解決するため、特許文献 1（特開平9-159061号）は、スタッドに二方向から取付けることのできるスタッド取付け装置を提案する。このスタッド取付け装置は、ハウジングの内壁に撓み可能に接続された複数の指状体を備える。スタッド取付け装置をスタッドに取付け後、指状体はヒンジ部分から折れ

曲がり、指状体のねじ係合突出部がスタッドのねじ付き溝に係合し、スタッドに固定される。

#### 【0 0 0 6】

しかし、このスタッド取付け装置は、スタッドに取付け後指状体はヒンジ部分ではほぼ90° 折れ曲がる。そのため、スタッド取付け装置を取付けるとき大きい押込み力が必要である。また、薄肉部で保持力をもたせるため、十分な取付け強度を得にくいという欠点があった。

#### 【0 0 0 7】

上記問題を解決するため、本発明者らは、特願2002-224,620号（先願）において、スタッドに対して一方向からだけでなく、上下を逆転させて他方からも取付けることのできるスタッド係止具を提案した。また小さい安定した押込み力で確実にスタッドに取付けることのできるスタッド係止具を提案した。

#### 【0 0 0 8】

図1にこのスタッド係止具を示す。このスタッド係止具は、スタッド30を挿入するための貫通孔を有する本体部分と、部品取付部とを備える。本体部分の内壁から、貫通孔の軸方向に直角な方向に延びる複数の係止爪7が設けられる。複数の係止爪の各々は、本体部分の内壁に接続する可撓性のある薄肉部と、薄肉部から延びる厚肉部とを有する。厚肉部の先端部にスタッドのネジ山31と係合するための一対の係合部が設けられる。

#### 【0 0 0 9】

貫通孔にスタッドを挿入していくと、複数の係止爪はスタッドに押されて薄肉部から屈曲し、係止爪の係合部がスタッドのネジ山と係合して、固定される。複数の係止爪は上下何れの方法へも屈曲することができるので、スタッド係止具を何れの方法からスタッドに挿入しても、スタッド係止具を容易に取付けることができる。

#### 【0 0 1 0】

特願2002-224,620号のスタッド係止具は、屈曲性を持たせるため、係止爪の薄肉部は薄くなっている。そのため、このスタッド係止具は、スタッドに対して、位置ずれを起こす場合があった。図1に(a)にスタッド係止具が位置ずれを起こ

した状態、(b)に位置ずれのない正常な状態を示す。(b)の正常な状態において、ネジ山31の頂部と、係止爪7の先端の係合部との横方向距離を見る。図の左側の横方向距離Aと、右側の横方向距離Bとが等しい。また、図1の左側の係止爪7と右側の係止爪7の角度はほぼ同じであり、係止爪の係合部が、ネジ山に正常に係合している。

しかし、(a)の位置ずれを起こした状態では、左側の横方向距離Aと、右側の横方向距離Bとが等しくない。図1の右側の係止爪7の屈曲角度が小さくなり、左側の係止爪7の屈曲角度が大きくなる。その結果、係止爪の係合部が、ネジ山に正常に係合しなくなる。

#### 【0 0 1 1】

このような位置ずれが生じると、スタッド係止具により固定するパイプ等の部品の位置ずれを生じ好ましくない。また、スタッド係止具をスタッドに対して保持する保持力が弱くなる可能性が有る。

#### 【0 0 1 2】

##### 【特許文献1】

特開平9-159061号公報

#### 【0 0 1 3】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような問題点を解決するためなされたものであり、スタッドに対して一方向だけでなく、上下を逆転させて他方向からも取付けることができるスタッド係止具を提供しようとするものである。また、小さい力で挿入することができ、取付け後の位置ずれが少なく、確実に固定できるスタッド係止具を提供しようとするものである。

#### 【0 0 1 4】

##### 【課題を解決する手段】

本発明においては、スタッド係止具は1本の係止爪を備える。

本発明のスタッド係止具は、スタッドを挿入するための貫通孔を有する本体部分と、部品取付部とを備える。前記本体部分の内壁から、前記貫通孔の軸方向に直角な方向に延びる1本の係止爪が設けられる。前記係止爪は、前記本体部分の



内壁に接続する可撓性のある薄肉部と、前記薄肉部から延びる厚肉部と有する。

【0 0 1 5】

前記係止爪は前記薄肉部で屈曲して、上下何れの方角へも折り曲げることができ、その結果、前記スタッドに対して前記スタッド係止具を2方角から取付けることができるようになっている。

【0 0 1 6】

前記係止爪の前記厚肉部の先端部に、前記スタッドのネジ山と係合するための一対の係合部が設けられる。前記係合部に隣接して、係合するネジ山に隣接するネジ山を受入れるための一対のネジ山逃げ溝が設けられるのが好ましい。

前記係止爪の前記肉厚部の長さ（B）は、前記内壁の内径と前記スタッドの外径の差（A）より大きく、取付け後の係止爪は、取付け前の係止爪の中心線の方角から、 $90^\circ$ より小さい角角 $\beta$ を成す。

【0 0 1 7】

スタッド係止具において、前記係合部の先端部は、前記ネジ山の外径に適合する円弧状の形状であることが好ましい。前記ネジ山逃げ溝は、前記ネジ山の外径に適合する円弧状の溝であることが好ましい。

【0 0 1 8】

【作用】

貫通孔にスタッドを挿入していくと、1本の係止爪はスタッドに押されて薄肉部から屈曲し、係止爪の係合部がスタッドのネジ山と係合して、固定される。係止爪は上下何れの方角へも屈曲することができるので、スタッド係止具を何れの方角からスタッドに挿入しても、スタッド係止具を容易に取付けることができる。

取付け後はスタッド係止具の係止爪の係合部がスタッドのネジ山と係合し、スタッド係止具がスタッドから抜け落ちないように係止する作用を行う。

【0 0 1 9】

係止爪にはネジ山逃げ溝が設けられるのが好ましい。係合部がネジ山と係合するとき、係合するネジ山に隣接するネジ山はネジ山逃げ溝内に入り、肉厚部と当接しないようになっている。そのため、係合爪は、スタッドのネジ山と確実に係

合することができる。このネジ山逃げ溝は、係止爪の上下両側に設けられている。そのため、スタッドに対してスタッド係止具を上下何れの方から取付けても、係合するネジ山に隣接するネジ山を逃げることができる。

#### 【0020】

本発明のスタッド係止具は、係止爪が1本なので、小さい力でスタッドに挿入することができる。また、スタッド係止具にスタッドを挿入するとき、スタッドは、係止爪によりスタッド係止具の内壁の一方に押し付けられるので、取付け後の位置ずれが少ない。そのため係止爪の角度を一定に保つことができ、係止爪を確実にネジ山と係合させることができる。その結果、スタッド係止具は、安定して高い保持力を得ることができる。

また、係止爪が1本なので、係止爪の部分以外の貫通孔の内壁を広くし、スタッドを包囲するように内壁を形成することができる。その結果、スタッドの位置ずれと傾きを更に小さくすることができる。

#### 【0021】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

図2は、本発明の実施の形態によるスタッド係止具1を表し、図2の(a)は平面図、(b)は側面図、(c)は底面図、(d)は(a)のA-A断面図である。また、(e)は(d)のCで表した部分の拡大断面図である。なお、この明細書の説明において、上とは図2(b)の上方向を言うものとする。

#### 【0022】

スタッド係止具1は、スタッド30に取付けるための本体部分2と、パイプ、ダッシュサイレンサー等の他の部品を取付けるための部品取付部20とを備える。本体部分2の上面と下面はほぼ平面であり、上面の中央部には皿状の凹部3、下面の中央部には凹部4が形成されている。本体部分2の中央部に上側から下側へ貫通する貫通孔が形成されている。貫通孔に、スタッド30を挿入して、スタッド30にスタッド係止具1を取付けることができる。

#### 【0023】

本体部分2の内壁5から、1本の係止爪7が貫通孔の軸方向に垂直な方向に延び

る。

図 2 (e) の係止爪 7 部分の拡大図に示すように、貫通孔の内壁 5 に隣接する係止爪 7 の部分は、肉厚が薄く可撓性のある薄肉部 8 である。係止爪 7 は薄肉部 8 で屈曲することができるようになっている。薄肉部 8 に続いて、厚肉部 9 がほぼ水平方向に延びる。厚肉部 9 の上下面はほぼ平面である。厚肉部 9 は薄肉部 8 より剛性が高く、屈曲しにくい。

#### 【 0 0 2 4 】

厚肉部 9 の先端部にスタッド 30 のネジ山 31 と係合するための係合部 10a, b が設けられている。係合部 10a は係止爪 7 の一方の側（図の上側）に設けられ、係合部 10b は係止爪 7 の他方の側（図の下側）に設けられている。図 2 (a)、(c) に示すように、係合部 10a, b の先端部は、ネジ山 31 の外径に適合する円弧状の形状である。

#### 【 0 0 2 5 】

係合部 10a に隣接して、凹状のネジ山逃げ溝 11a が設けられ、係合部 10b に隣接して、凹部のネジ山逃げ溝 11b が設けられている。係合部 10a, b がネジ山 31 と係合するとき、係合するネジ山 31 に隣接するネジ山がネジ山逃げ溝 11a, b 内に入る。ネジ山逃げ溝 11a, b は、隣接するネジ山 31 が肉厚部 9 と当接しないようにするため形成されている。ネジ山逃げ溝 11a, b は、ネジ山 31 の外径に適合する円弧状の形状である。

#### 【 0 0 2 6 】

係止爪 7 は、薄肉部 8 で屈曲し、上下何れの方へも折り曲げることができる。そのため、スタッド係止具 1 をスタッド 30 に対して何れの方へも取付けることができる。

#### 【 0 0 2 7 】

また、図 2 (a) ～ (c) に示すように、係止爪 7 の部分の内壁 5 以外の部分には、内壁 6 が設けられている。この内壁 6 の内径は、係止爪 7 の部分の内壁 5 の内径より小さい。内壁 6 内径は、スタッド 30 の外径よりわずかに大きい。内壁 6 とスタッド 30 の隙間は僅かなので、貫通孔に挿入後の、スタッド 30 の位置ずれと傾きを小さくすることができる。係止爪 7 が 1 本のみなので、内壁 6 を広くし、スタッドを包囲するように形成することができる。

**【 0 0 2 8 】**

係止爪7が2本あると、内壁6が2本の係止爪7の部分で途切れる。本発明の実施の形態では、係止爪7が1本のみで、この部分のみで内壁6が途切れる。そのため、スタッドを包囲するように内壁6を形成することができる。

**【 0 0 2 9 】**

一方、部品取付部20は、パイプ、ダッシュサイレンサー等の部品を取付けるためのものである。この例では、部品取付部20には、取付ける部品であるパイプに合せた凹部21が形成されている。部品取付部20の上部には、取付けた部品が外れないように固定するための固定爪22が設けられている。凹部21の下方には、中空部23が形成されている。中空部23は、部品取付部20の材料を減らし、軽量化するために形成されている。

**【 0 0 3 0 】**

図3は、スタッド係止具1をスタッド30に取付けた状態を示す係止爪7の部分の拡大図である。図3により、スタッド30にスタッド係止具1を取付ける場合の、係止爪7とスタッド30のネジ山31の係合について詳しく説明する。係止爪7は、スタッド30に取付ける前は、係止爪7の中心線Dの方向(貫通孔の軸に直角な方向)に延びる(鎖線で示す)。スタッド係止具1の貫通孔にスタッド30を挿入していくと、係止爪7は、スタッド30のネジ山31に押されて、肉薄部8から上方へ折れ曲がっていく。スタッド30は、係止爪7により、係止爪7と反対側の内壁6に押し付けられる。

**【 0 0 3 1 】**

スタッド係止具1を取付け位置まで押込むと、係止爪7は実線で示す方向を向く。この方向は、取付け前の係止爪7の中心線Dの方向から角度 $\beta$ を成す。角度 $\beta$ は、 $90^\circ$ よりも小さい角度である。取付け位置では、係合部10bがスタッド30のネジ山31と係合する。ネジ山逃げ溝11bには、係合しているネジ山31に隣接するネジ山が入る。こうして、スタッド係止具1がスタッド30に固定される。

**【 0 0 3 2 】**

ここで、図3に示すように、係止爪7の肉厚部9の長さをBとする。また、係止爪7のある部分の内壁5の内径と、スタッド30の外径の差をAとする。係止爪7の

肉厚部9の長さBは、Aの寸法より、一定寸法以上大きくする。BとAの差が小さいと、スタッド係止具1をスタッド30に固定した後、スタッド係止具1が反転し、スタッド係止具1がスタッド30から外れる場合があるからである。係止爪7は、取付け後は取付け前の係止爪7の中心線の方角から、 $90^\circ$ より小さい角度 $\beta$ を成す。

#### 【0033】

図4は、スタッド係止具の貫通孔の中心軸とスタッドの中心軸との位置ずれを表す概略図である。(b)は先願の係止爪が2本の場合のずれを表し、(a)は本発明の実施の形態による係止爪が1本の場合のずれを表す。(b)の係止爪が2本の場合は、左右の係止爪7の部分で内壁6が途切れる。そのため、スタッド係止具が係止爪の方角にずれFを生じる可能性がある。(a)の本発明の実施の形態による係止爪が1本の場合は、1本の係止爪7の部分のみで内壁6が途切れ、またスタッドは係止爪7により係止爪7と反対側の内壁6に押し付けられる。そのため、スタッド係止具のずれEは非常に小さく、ゼロに近い。

#### 【0034】

本発明の実施の形態では、スタッドを受入れる貫通孔の内壁6の端部間の寸法Gと、係止爪の基部の幅Hとの差を実用上可能な範囲で小さくしている。このようにして、スタッドの広い部分を内壁6で包み込むことができる。

#### 【0035】

図5は、本発明の実施の形態によるスタッド係止具1を一方向からスタッド30に取付けた状態を示す断面図である。取付け前の係止爪7の位置を鎖線で、取付け後の係止爪7の位置を実線で示す。自動車のボディー32にスタッド30が立設されている。スタッド係止具1の貫通孔にスタッド30を挿入していくと、スタッド30は、1本の係止爪7により係止爪7と反対側の内壁6（図5の右側）に押し付けられる。1本の係止爪7は肉薄部から上方へ折れ曲がり、スタッド30のネジ山31に沿って進む。取付け位置では、係止爪7の係合部10bが、スタッド30のネジ山31と係合して、ネジ山逃げ溝11bには、隣接するネジ山が入り、スタッド係止具1がスタッド30に固定される。

#### 【0036】

図 5 に示す実施の形態では、パイプ等の部品 40 を部品取付部 20 に取付け、その後スタッド係止具 1 をスタッド 30 に固定することができる。または、スタッド係止具 1 をスタッド 30 に固定した後、図 5 の上方向から部品 40 を部品取付部 20 に取付けることができる。

#### 【 0 0 3 7 】

図 6 は、図 5 のスタッド係止具 1 の上下を逆にして、スタッド 30 に取付けた状態を示す断面図である。スタッド係止具 1 の貫通孔にスタッド 30 を挿入していくと、スタッド 30 は、1 本の係止爪 7 により係止爪 7 と反対側の内壁 6（図 6 の右側）に押し付けられる。1 本の係止爪 7 は肉薄部から図 5 の場合と反対方向（図の上方）へ折れ曲がり、スタッド 30 のネジ山 31 に沿って進む。この場合、取付け位置では、係止爪 7 の係合部 10b と反対側の係合部 10a が、スタッド 30 のネジ山 31 と係合する。ネジ山逃げ溝 11a には、隣接するネジ山が入り、スタッド係止具 1 がスタッド 30 に固定される。

パイプ等の部品 40 を部品取付部 20 に取付け、その後スタッド係止具 1 をスタッド 30 に固定することができる。

#### 【 0 0 3 8 】

本発明の実施の形態によるスタッド係止具は、スタッドに対して一方向からだけでなく、スタッド係止具の上下を逆転させて、他の方向からも容易に取付けることができ、何れの方向から取付けても、同等の取付け性能を得ることができる。

係止爪にはネジ山逃げ溝が設けられ、この部分にネジ山が入るので、係合部は、スタッドのネジ山と確実に係合することができる。このネジ山逃げ溝は、係止爪の上下両側に設けられているので、スタッド係止具を上下何れの方向から取付けても、ネジ山逃げ溝にネジ山が係合することができる。

#### 【 0 0 3 9 】

また、係止爪が 1 本で肉厚部の長さが比較的長いので、スタッドに取付けるとき、小さい安定した押込み力で確実に挿入することができる。また、スタッドは、1 本の係止爪により、係止爪と反対側の内壁に押し付けられるので、取付け後の位置ずれが少ない。そのため係止爪の角度を一定に保つことができ、係止爪を

確実にネジ山と係合させることができる。その結果、安定して高い保持力を得ることができる。

また、係止爪の係合部の先端部は、ネジ山の外径に適合する円弧状の形状なので、より確実にネジ山に係合することができる。

#### 【0 0 4 0】

また、係止爪の部分以外の貫通孔の内壁は、スタッドを包囲するように形成したので、スタッドの位置ずれを更に小さくすることができる。

本発明の実施例のスタッド係止具は、スタッドの位置ずれと傾きが少ないので、保持力が安定し、信頼性の高いスタッド係止具を得ることが出来る。

本実施の形態では、パイプを取付ける例を示したが、スタッド係止具によりダッシュサイレンサーその他の部品を取付けることもできる。

#### 【0 0 4 1】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によるスタッド係止具は、スタッドに対して一方向からだけでなく他の方向からも容易に取付けることができ、何れの方角から取付けても、同等の取付け性能を得ることができる。また、スタッドに取付けるとき、小さい安定した押込み力で確実に挿入することができる。取付け後は、スタッド係止具とスタッドとの位置ずれと傾きが少なく、信頼性の高いスタッド係止具を得ることが出来る。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

先願のスタッド係止具の位置ずれを表す図であり、(a)は位置ずれを起こした状態、(b)は位置ずれのない正常な状態を示す。

##### 【図 2】

(a)は、本発明の実施の形態によるスタッド係止具の平面図、(b)は側面図、(c)は底面図、(d)は(a)のA-A断面図である。また、(e)は(d)のCで表した部分の拡大断面図である。

##### 【図 3】

本発明の実施の形態によるスタッド係止具をスタッドに取付けた状態を示す係

止爪の部分の拡大図である。

【図 4】

スタッド係止具とスタッドの位置ずれを表す概略図である。(a)は本発明の実施の形態による係止爪が 1 本の場合のずれを表し、(b)は先願の係止爪が 2 本の場合のずれを表す。

【図 5】

本発明の実施の形態によるスタッド係止具を一方向からスタッドに取付けた状態を示す断面図である。

【図 6】

本発明の実施の形態によるスタッド係止具を他方向からスタッドに取付けた状態を示す断面図である。

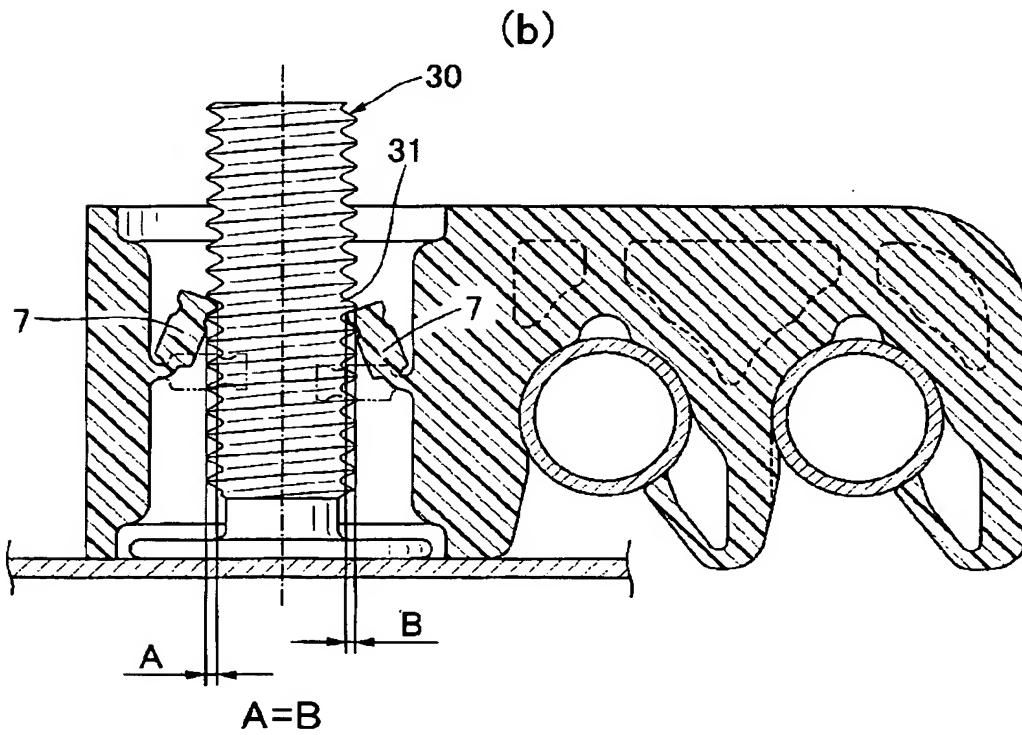
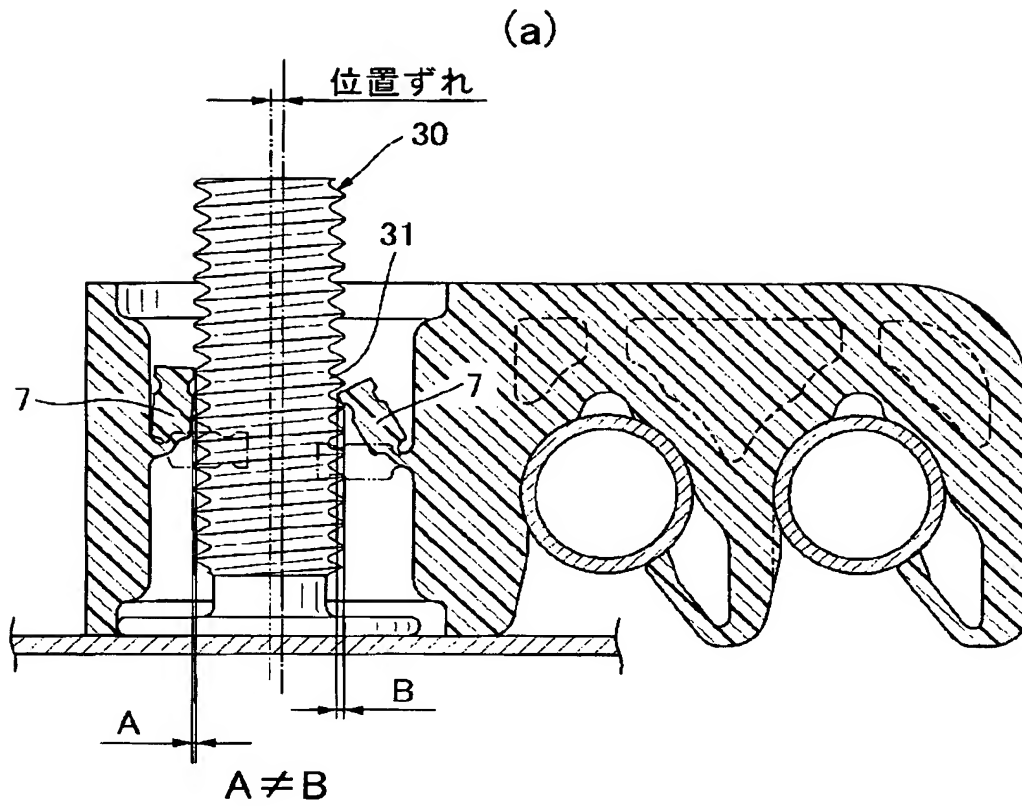
【符号の説明】

- 1 スタッド係止具
- 2 本体部分
- 3,4 凹部
- 5 内壁
- 6 内壁
- 7 係止爪
- 8 薄肉部
- 9 厚肉部
- 10a, 10b 係合部
- 11a, 11b ネジ山逃げ溝
- 20 部品取付部
- 21 凹部
- 22 固定爪
- 23 中空部
- 30 スタッド
- 31 ネジ山
- 32 自動車のボディー

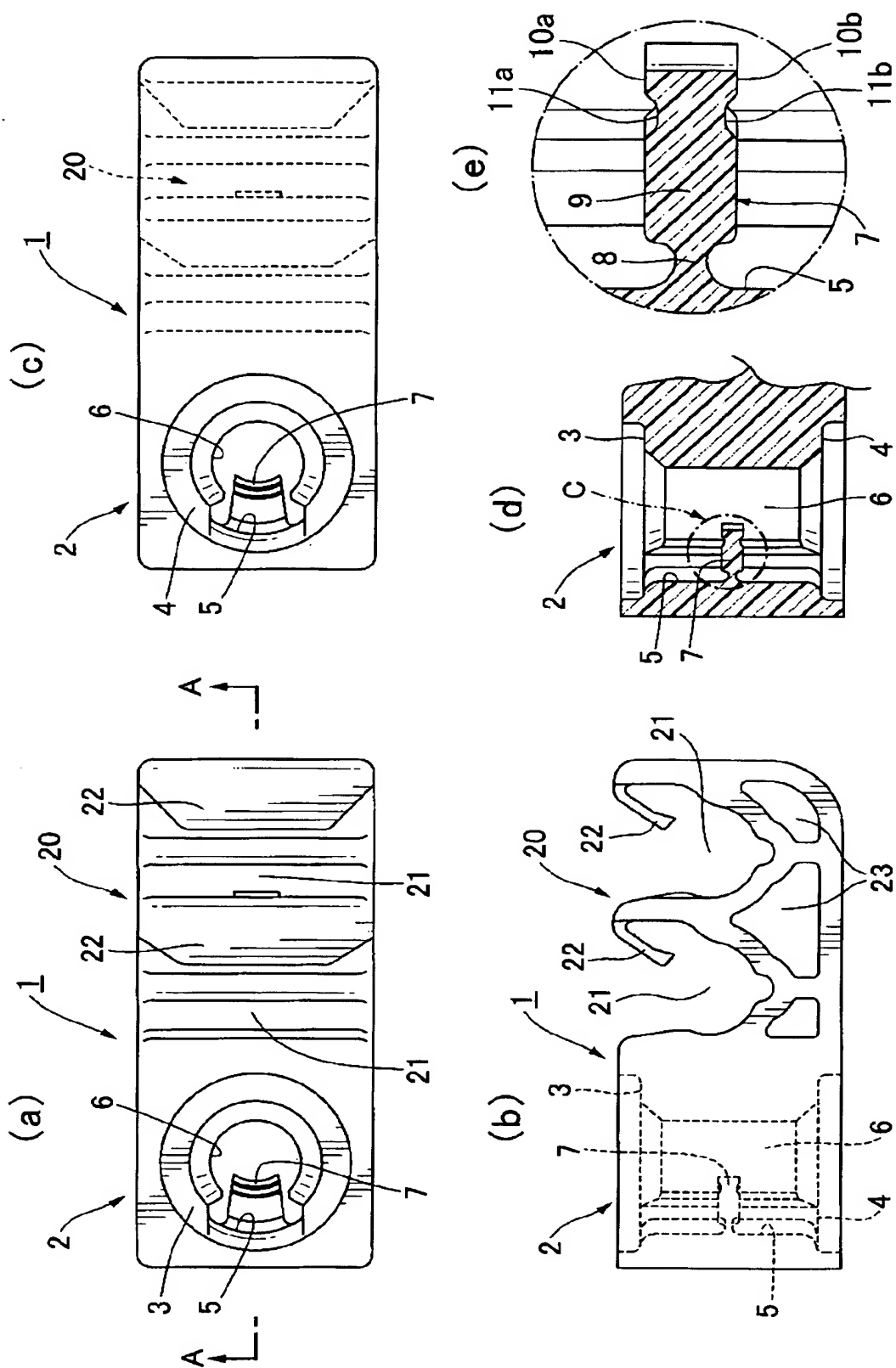


【書類名】 図面

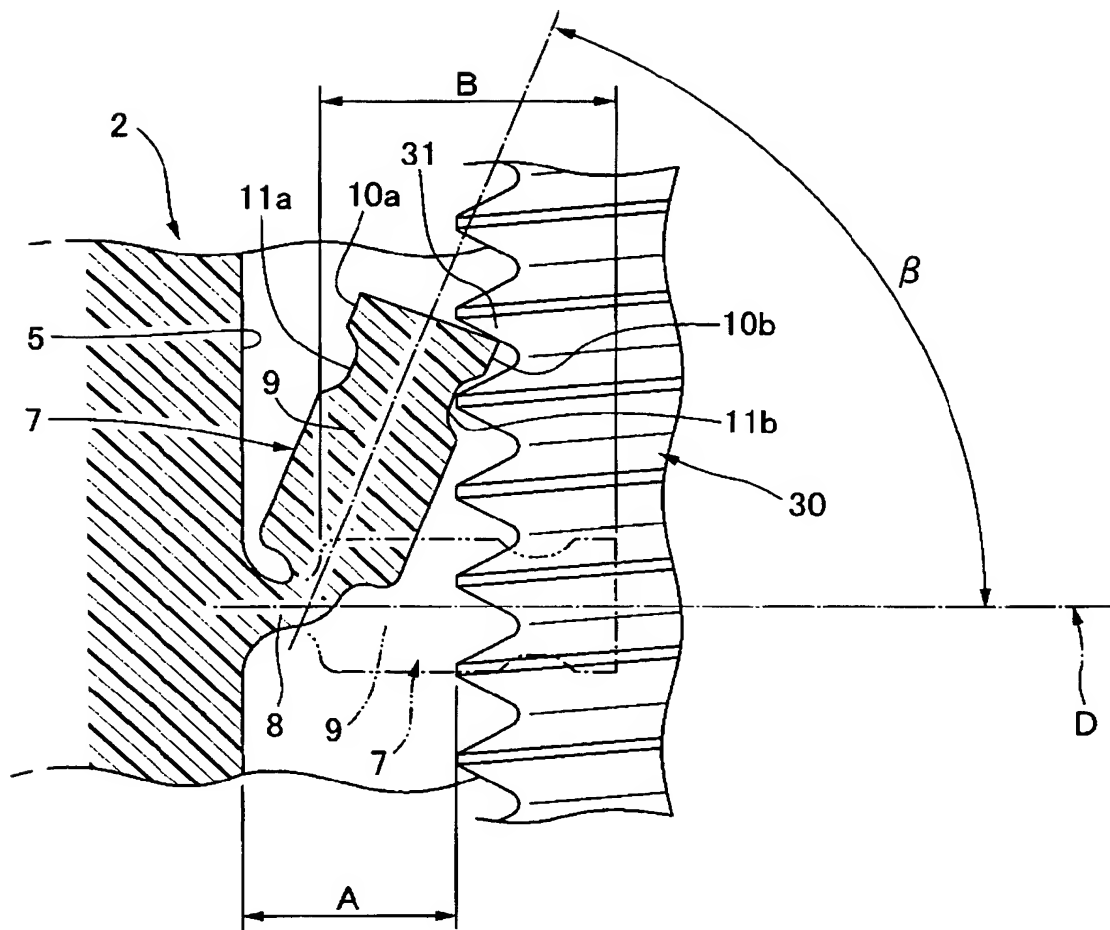
【図 1】



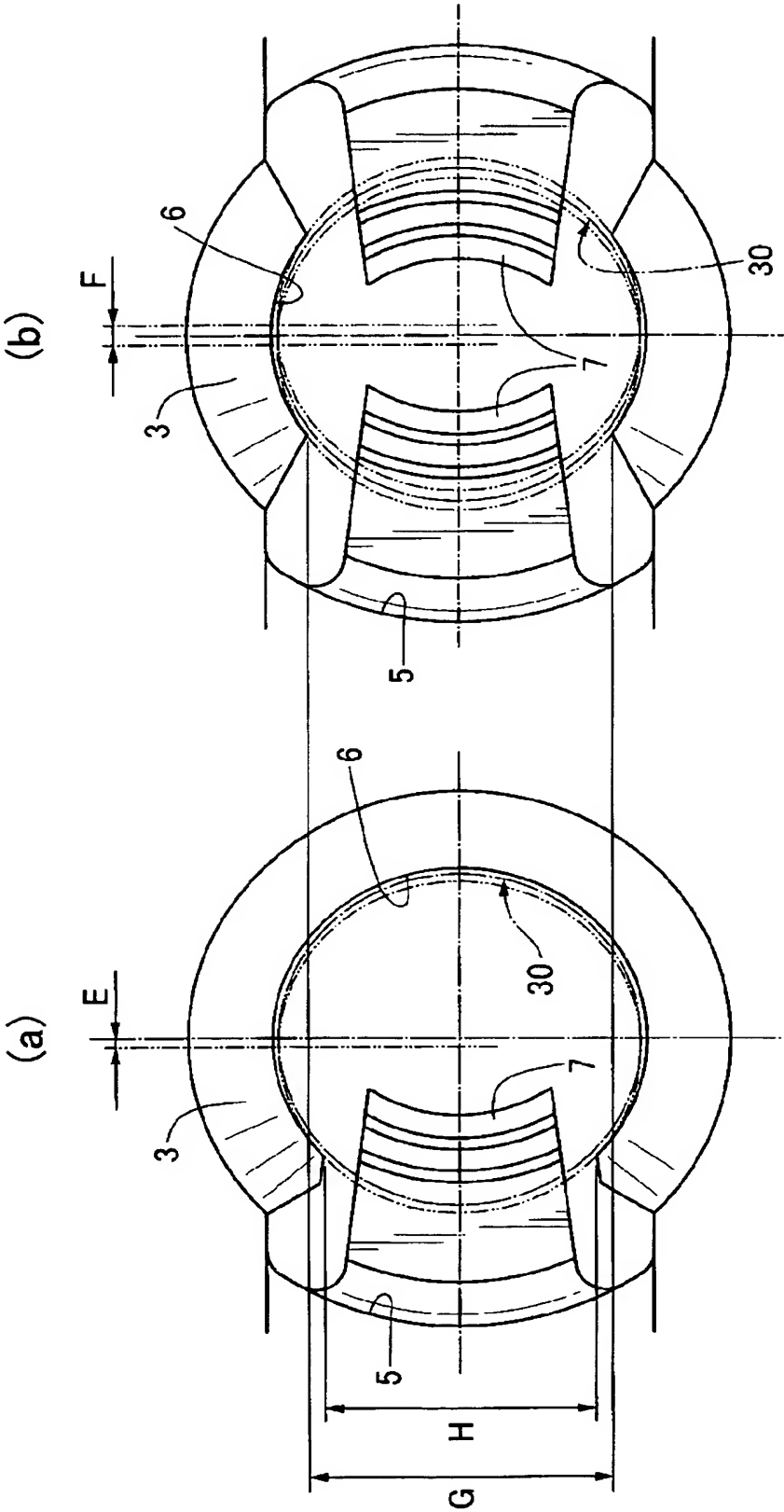
【図 2】



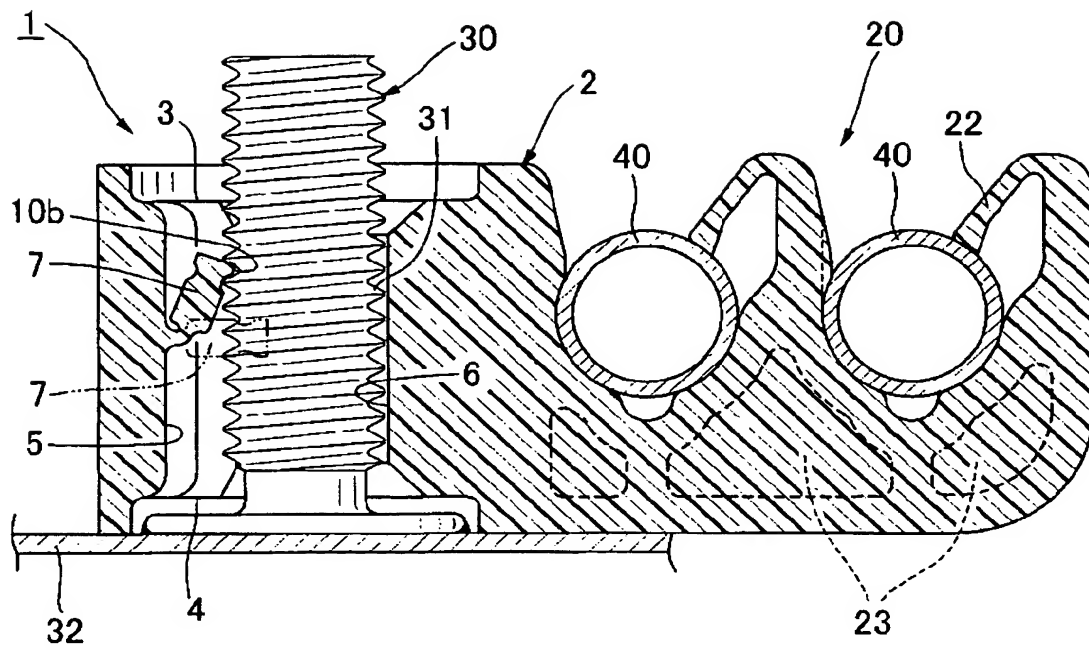
【図 3】



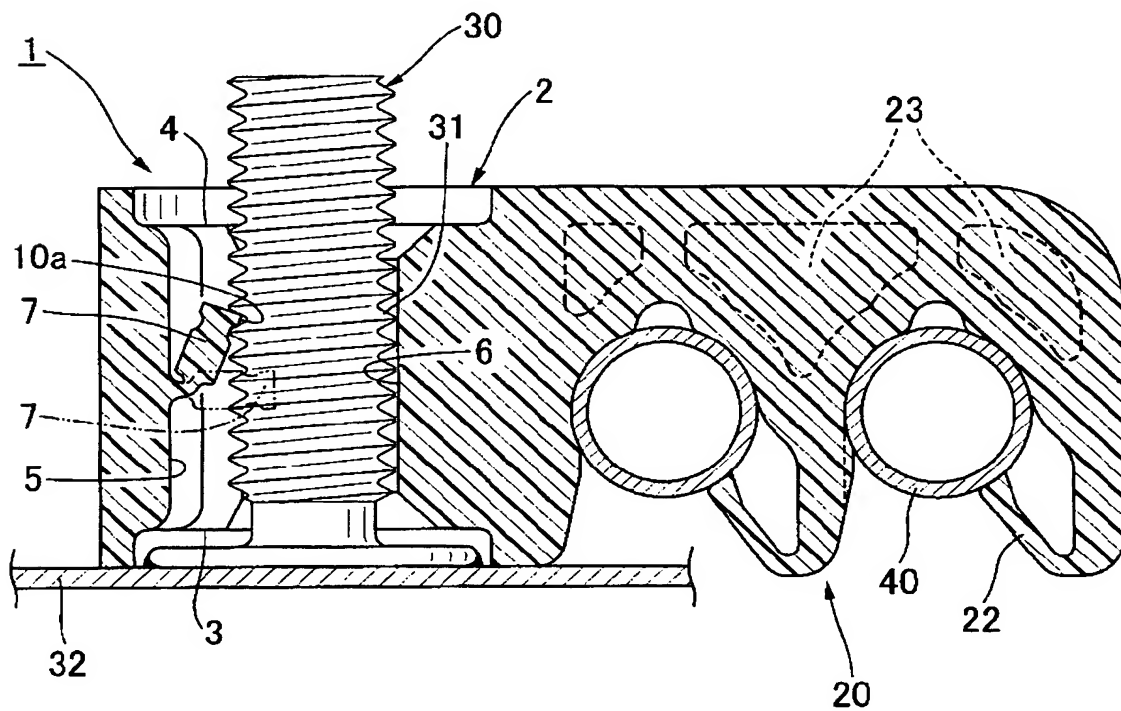
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スタッドに対して上下何れの方角からも取付けることができ、取付け後の位置ずれが小さいスタッド係止具。

【解決手段】 スタッド係止具(1)は、スタッド(30)を挿入するための貫通孔を有する本体部分(2)と、部品取付部(20)とを備える。本体部分の内壁(5)から、貫通孔の軸方向に直角な方向に延びる 1 本の係止爪(7)が設けられる。係止爪は、本体部分の内壁に接続する可撓性のある薄肉部(8)と、薄肉部から延びる厚肉部(9)と有する。厚肉部の先端部にスタッドのネジ山(31)と係合するための一対の係合部(10a, 10b)が設けられる。係合部に隣接して、隣接するネジ山を受入れるための一対のネジ山逃げ溝(11a, 11b)が設けられる。係止爪は、薄肉部から上下何れの方角へも折り曲げることができる。取付け後は、スタッド係止具とスタッドとの位置ずれが少なく、信頼性の高いスタッド係止具を得ることが出来る。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 2 7 2 6 6 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 3 9 0 0 2 5 2 4 3 ]

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 1 . 変更年月日 | 1 9 9 0 年 1 1 月 1 9 日  |
| [変更理由]    | 新規登録                   |
| 住    所    | 東京都千代田区麴町 4 丁目 5 番地    |
| 氏    名    | ポップリベット・ファスナー株式会社      |
|           |                        |
| 2 . 変更年月日 | 1 9 9 5 年    5 月 1 2 日 |
| [変更理由]    | 住所変更                   |
| 住    所    | 東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号    |
| 氏    名    | ポップリベット・ファスナー株式会社      |